

Giselher Wulff

Geographische Polaritäten

Zentral- und Ostasien im Vergleich mit Nordamerika

Beim Geographie-Unterricht ertrinkt man leicht in einer Flut von Fakten und Aspekten. Kann man eine sinnvolle Auswahl treffen, so daß sich ein charakteristisches Gesamtbild eines Raumes ergibt? Und wie findet man dafür leitende Gesichtspunkte? Bleiben Großräume unverbunden nebeneinander stehen, oder kann man sie vergleichend aufeinander beziehen? Statt einer theoretischen Erörterung dieser Fragen führt Giselher Wulff ein praktisches Beispiel vor, das nicht nur für Lehrer interessant sein dürfte. Red.

Dem Zeitgenossen muß die Erde heute klein erscheinen, wenn uns Melde-technik und Reisekomfort in kürzester Zeit mit den Antipoden ferner Kontinente verbinden. Vieles ist bekannt, vermessen und registriert. Wenn auch manche Spezies aus Tier- und Pflanzenwelt noch nicht aufgespürt wurde, so darf dennoch die Entdeckung der Erdoberfläche als weitgehend abgeschlossen betrachtet werden. Ist damit aber die Zeit geographischer Entdeckungen vorüber? Das einmalige Gepräge einer jeden Landschaft harrt wohl doch noch der Entdeckung.

Wer heute die Welt bereist, trifft in der Regel Vertrautes an: Das beginnt auf den internationalen Flughäfen, die mehr oder weniger das gleiche Flair aufweisen, und alsbald schieben sich Verkehr, Komfort, internationale Speisekarte und klimatisierte Räume in den Vordergrund. Damit wird es dem Reisenden nicht leicht gemacht, Wesenhaftes eines fremden Landes aufzunehmen, auch wenn berühmte Orte auf seinem Programm stehen. Am Ziel angekommen, kann er allzu leicht Gefangener einer multi-kulturellen Atmosphäre werden, welche tiefere Schichten verborgen hält.

Im Gegensatz dazu darf das so gänzlich andere Reisen unserer Vorfahren hervorgehoben werden, die auf ihrem Wege oft von extremen Unbilden überrascht wurden, die sie nicht selten zu durchleiden hatten. Bei allen daraus entstandenen Nachteilen schärfte es doch ihren Blick für die Eigenarten einer fremden Umgebung, für die Bräuche eines anderen Volkes, für ungewohnte klimatische Verhältnisse. Deshalb sind in der Regel nicht moderne Reiseführer, sondern Beschreibungen von Entdeckern und Naturforschern auf dem Weg in unbekanntere Regionen eine gute Vorbereitung für denjenigen, welcher

die lautlose Gebärdensprache eines ungestörten Landschaftsbildes erkennen möchte, wo sich hinter den äußeren Eindrücken nach und nach der Schleier für eine höhere Ganzheit heben kann.

Auf diesem Wege liegt zweifellos auch der Kunstgriff des Lehrers für einen lebendigen Geographieunterricht, denn gerade er muß aus der Fülle der Phänomene Urbildhaftes herausheben, will er sich am Ende nicht nur in Äußerlichkeiten verlieren. Und schließlich läßt eine solche Beschreibung auch die Seele ihrer Bewohner, der Menschen sprechen.

Dem Begründer der Waldorfpädagogik, Rudolf Steiner, war es ein Anliegen, die Zusammenhänge zwischen »Naturgestaltung« und den »menschlichen Lebensverhältnissen« im Geographieunterricht zu behandeln.¹ – Doch stellen auch »Natur« und »Geist« ein unauflösbares Spannungsverhältnis dar. Sie sind Doppelingredienzen auch im Sinne von Goethe, der um die »höhere Natur«² in der Natur rang, ihre »offenbaren Geheimnisse« zu entschleiern suchte.

Im folgenden soll ein geographischer Versuch gewagt werden, indem zwei landschaftliche Großräume an der Stelle charakterisiert werden, wo sie einzigartig scheinen; des weiteren sollen sie in ihrer Gegensätzlichkeit miteinander verglichen werden.

1 Erziehungskunst – Methodisch-Didaktisches, GA 294, 11. Vortrag

2 Goethes Werke, Naturwissensch. Werke, 2. Band in Kürschners Deutsche Nationalliteratur.

Zentral- und Ostasien

Das Zentrum Innerasiens bildet hauptsächlich eine Hochebene bzw. mehrere Hochbecken (Tarim-Becken, Dsungarei, Gobi), bestehend aus dürren, kahlen Steppen, Wüsten, Felsenwällen und Oasenlandschaften. Noch am Ende des vorigen Jahrhunderts waren hier weite Landstriche für Europäer unbekannt, ein Grund für den schwedischen Naturforscher Sven Hedin, Zentralasien zu bereisen. Auf seiner ersten Expedition, die sich seit 1893 über vier Jahre erstrecken sollte, kam er schließlich an den sagenhaften See Lop-Nor, den er kartographisch festhielt.³

Doch schon wenige Jahre später mußte er seine Karte korrigieren. Ein vermeintlich peinlicher Fehler stellte sich als Naturphänomen heraus, was Einheimische bestätigten: Der Lop-Nor, ein wanderndes Gewässer! Sein Rätsel konnte Sven Hedin schließlich lösen, weil ähnliches an vielen Stellen Innerasiens beobachtet werden kann. Manche Gebiete sind hier so flach, daß geringste Strukturwandlungen durch Treibsand zu gravierenden Veränderungen der vielfältigen Wasserflächen und -läufe führen. Selbst so große Flußsysteme wie Tarim (1200 km) oder Qum-Darya (500 km) machen keine Ausnahme und wechseln zwischen mehreren Flußbetten hin und her:

»Durch angeschwemmten Schlamm und Sand hebt sich der Boden des Flusses oder Sees nach und nach so bedeutend, daß das Wasser immer wieder tiefer liegendes Land aufsuchen muß.«⁴

Ganze Oasenkulturen an der berühmten Seidenstraße mit ihren Städten

3 Sven Hedin: Der wandernde See, Leipzig 1936

4 Sven Hedin: Durch Asiens Wüsten, Wiesbaden 1981

*Sedona, die
Stadt der
Künstler im
Red Rock
Country,
USA*

und Klöstern wurden aufgegeben, da sie plötzlich vom Wasser abgeschnitten waren. Durch Zufall entdeckte Sven Hedin im Jahre 1900 die geringen Überreste von Loulan, welches einst von Buddhisten und Manichäern bewohnt war, sich aber im 4. Jahrhundert entvölkerte. Nur Muscheln, Schnecken-schalen, Schilf- und Binsenstoppeln lassen das frühere Seebecken und die einst fruchtbaren Ufer erkennen.

Wer sich weiter in diese Naturerscheinungen vertieft, wird unweigerlich auf den Löß stoßen, einen mergeligen, porösen und leicht zerreiblichen Sand. Während sich aber in Europa nach den Eiszeiten standfeste Lößlandschaften, oft an Flußtätern, bildeten, ist der Löß in Ostasien bis heute nicht zur Ruhe gekommen. Mächtige Schichten, oft hunderte Meter dick und in natürlichen Terrassen aufgebaut, ließen senkrechte Wände und tiefe Hohlwege entstehen. Da er in seiner gelblichen Erscheinung fruchtbar ist und trockene Höhlen bietet, wurde er schon vor Jahrtausenden Ort menschlicher Ansiedlungen. Doch erst im 19. Jahrhundert setzte sich Ferdinand von Richthofen als erster Europäer mit ihm auf seiner Chinareise wissenschaftlich auseinander. Verblüfft war er zunächst, daß Löß über viele Tage den Luftraum erfüllen konnte:

»Dicke Staubwolken, ein wahrer Lößstratus, zogen heran und erfüllten die oberen Schichten der Atmosphäre. Unten war es noch klar ... Um Mittag konnte man die Sonne noch als eine matte, lichtblaue Scheibe sehen; nachmittags war sie unsichtbar.«⁵

Auch dem modernen Chinareisenden wird diese unangenehme Naturerscheinung nicht entgehen, wenn er sich beispielsweise im Herbst in Peking aufhält und Sand zwischen den Zähnen spürt.

Richthofen konnte später die sogenannte äolische Theorie begründen, nach welcher Lößstaub in Innerasien in trockenen Jahreszeiten durch Wind heraufgehoben wird, auf eine von Graswuchs bedeckte Fläche niederfällt, hier festgehalten wird und so zur Erhöhung des Bodens beiträgt. Seine Heimat ist die asiatische Hochebene, wo ihn gewaltige Luftbewegungen forttragen. Nord- und Mittelchina werden jedes Jahr von fruchtbaren Lößwolken heimgesucht, ja sie steigen so hoch hinauf, daß auch Himalajagipfel kein Hindernis darstellen, wie es z. B. Heinrich Harrer als einer der ersten Europäer in Tibet erlebte:

»Diese Stürme stellen sich jedes Frühjahr pünktlich ein und beglücken das Land etwa zwei Monate lang. Am frühen Nachmittag erreichen sie die Stadt, man sieht sie schon von ferne als riesige dunkle Wolke mit ungeheurer Geschwindigkeit näher kommen. Zuerst verschwindet der Potala – das ist das Zeichen, daß jeder fluchtartig seine Behausung aufsucht ...«⁶

Die Ausmaße dieser äolischen Naturerscheinung bleiben kaum hinter der

5 Ferdinand von Richthofen: Entdeckungsreisen in China 1868-72, Stuttgart 1984

6 Heinrich Harrer: Sieben Jahre Tibet, Frankfurt/Main 1966

Größe Europas zurück, greifen darüber hinaus noch in andere Zusammenhänge ein. Letzteres gilt vor allem für den Hwang-ho, den »Gelben Fluß«, der seine Farbe dem Lößschlamm verdankt, den er auf seinem 5000 Kilometer langen Weg nach Osten bewegt. Seine gefährlichen Überschwemmungen und mehrfachen gewaltigen Laufverlegungen (seit 602 v. Chr. mehr als sieben) brachten ihm seit den ältesten Zeiten den Namen »Chinas Kummer« ein. Richthofen schreibt, daß unter allen großen Strömen der Welt der Gelbe Fluß dazu veranlagt sei, »als Schiffahrtskanal fast unbrauchbar zu sein«,⁷ woran sich bis heute nichts geändert hat. Der feinsandige Löß bildet hier nicht Uferwälle, sondern lagert sich im Flusse selbst ab. Insgesamt hebt der Fluß, entsprechend den innerasiatischen Gewässern, sein Bett so lange, bis er eines Tages niedrigere Landesteile aufsuchen muß. Noch 1852 verlagerte er sein Mündungsdelta fast 500 Kilometer nach Norden. Wer könnte sich ähnliches in Europa vorstellen! Mit groß angelegten Staatsaktionen konnte der Hwang-ho in den letzten Jahrzehnten gebändigt werden. Dennoch bleibt er ein ungestümer, bedrohlicher Organismus, der unablässig auf der Lauer liegt. Inzwischen hat sich hinter hohen Dämmen wieder so viel Schlamm angesammelt, daß sich das Flußbett bis zu zehn Metern über die Umgebung erhebt. »Hängender Fluß« heißt er in dieser Gegend.

Jene äolischen und terrestrischen Auswirkungen, für den Europäer allemal ungewöhnlich, stehen aber in einem noch weit größeren Zusammenhang. Hier stoßen wir auf das für Asien so charakteristische Phänomen der Monsune, die als Luftbewegungen eine solche Kraft besitzen, daß sie auf ihrem jeweiligen Jahreshöhepunkt alle anderen Windsysteme vollständig aufheben. Der Sommermonsun beginnt im Frühjahr, wenn sich die Hochsteppen und Wüsten Innerasiens schneller und stärker erwärmen als die Weiten der umliegenden Ozeane und Meere. Damit entsteht über dem erwärmten Zentrum der größten Landmasse unserer Erde eine aufsteigende Luftsäule, die um so heftiger in die Höhe wirbelt, je heißer der Untergrund ist. Auf dem Boden wird aber von außen her ebensoviel Luft nachgezogen, wie über Innerasien in die Höhe gerissen wird. Schließlich setzen sich von den Meeren, welche den Kontinent umsäumen, die unteren Luftschichten in Bewegung und folgen dem Sog, der sie ins Landesinnere hineinsaugt. Rund um den Kontinent entstehen überall Luftströme vom Meer zum Land, die über den Wasserflächen gewaltige Wolkenmassen entstehen lassen, welche alsbald in den Sommermonaten über Asien abregnen, ja sogar das höchste Gebirge, den Himalaja, überwinden.

Im Herbst kehrt sich der Wind um und bläst aus entgegengesetzter Richtung. Die kahlen und steinigen Gebiete Hochasiens kühlen jetzt viel schneller und heftiger ab als die ringsum erwärmten Meere mit ihrer ausgleichenden

7 v. Richthofen a. a. O.

Auf einfachen Bambusflößen überqueren die Bewohner Yangshuos den Li-Fluß

Temperatur. Gleichmäßig weht der Wind im Winter vom Land zum Meer, kühl und trocken schleppt er die riesigen gelben Lößwolken mit sich, solange ihn Feuchtigkeit und Frost nicht daran hindern.

In diesen ein- und ausatmenden Jahresrhythmus sind Natur und Mensch seit unendlichen Zeiten eingebunden:

»Das Land ist so groß und erstreckt sich durch so viele klimatische Zonen, daß man jede Zeit des Jahres zu einer regenfreien Bereisung benutzen kann, wenn man die Gegenden richtig auswählt. Dieser Vorteil ist eine wesentliche Folge der ungemeinen Regelmäßigkeit, mit welcher die periodische Änderung der Jahreszeiten und Niederschläge in China stattfindet, und dürfte kaum in einem anderen Land in ähnlicher Weise geboten sein.«⁸

Wie der nördlicher liegende Hwang-ho durch die Auswirkungen des Löß geprägt wird, so der südliche Jangtsekiang von den Wassern des Sommermonsuns. Der »Lange Fluß« (Changjiang) ist wahrlich der längste und wasserreichste Strom Asiens (6300 km). Auch er bereitet China seit Jahrtausenden Probleme. Wo auf der Erde treffen wir einen zweiten Fluß an, der auf Hunderten von Kilometern seinen Wasserspiegel zwischen Januar und Juli auf 30

8 v. Richthofen a. a. O.

Meter ansteigen läßt?⁹ In der Region der berühmten Schluchten sind sogar 60 Meter und mehr gemessen worden. Reißende Strömungen sowie schwer überwindbare Barren können auch heute noch eine Schifffahrt zum Abenteuer werden lassen.

Ob Staub oder Regen: Ostasien ist an Niederschlägen reich gesegnet, weshalb der Himmel öfter dunstverhangen oder wolkig bleibt. Daher zitieren die Chinesen gerne folgendes Sprichwort: »Der Himmel ist nie drei Tage klar, die Erde nirgends drei Chi (etwa 3 Fuß) eben.«

Keineswegs sind alle Ursachen der Monsune oder die äolische Veranlagung des Löß restlos aufgeklärt. Sind sie letzten Endes natürliche Ausläufer einer urfernen Epoche, wo die Erde in jener Region in weit stärkerem Maße ihren noch nicht verhärteten Organismus mit den Elementen auf- und abwärts strömen lassen konnte? Wer die landschaftlichen Bauformen Chinas studiert, mag gerade durch die steilen Strukturen der Gebirge zu solchen Fragen angeregt werden. Auch hier war es Ferdinand von Richthofen, dem bei aller Vielfalt und einem abwechslungsreichen Landschaftsbild immer wieder die

9 Frankfurter Rundschau vom 25. 7. 96

USA: Zu den beliebtesten Aussichtspunkten am Nordrand zählt Mather Point. Von hier eröffnen sich herrliche Ausblicke in die bizarre Urlandschaft des Grand Canyon

»senkrechten Zerklüftungen« und »steilen Abstürze« so vieler Gebirge unterschiedlichster Gesteinsarten ins Auge sprangen. »Dicht gedrängte Hebungen« mit engen Tälern, Berge, »die zum Teil senkrecht und sogar überhängend aufragen ...« schildert er in seinen Tagebüchern.¹⁰

Wer heutzutage eine Fahrt auf dem Li-Fluß (Provinz Guangxi) macht, wird das Panorama der grün überzogenen, zerfurchten Zuckerhutgipfel, die wie Kalksteinzähne am Horizont aufragen, nie vergessen, erlebt eine der maleischsten Landschaften der Erde. Ebenso berühmt sind die Gelben Berge der Provinz Zhejiang mit ihren Felsnadeln und bizarren Gipfeln, welche aus wolkendurchzogenen Abgründen mit knorrigen Kiefern aufragen.

Um nun aber nicht vereinfachten Schlüssen Vorschub zu leisten, sei auf die Tatsache verwiesen, daß auch sanfte Bergkegel, flachrunde Höhen und liebliche Übergänge zur Vielfalt der chinesischen Bergwelt gehören. Eine Tendenz bleibt in der Zusammenschau dennoch erkennbar.

Nordamerika

Auf der entgegengesetzten Seite der Nordhalbkugel treffen wir eine ganz andere landschaftliche Gebärdensprache an. Wohl kaum ein deutscher Naturforscher hat im vorigen Jahrhundert so gründlich den nordamerikanischen Kontinent bereist und beschrieben wie Maximilian Prinz zu Wied in den Jahren 1832 - 34.¹¹ Seine Reise begann er an der Ostküste, bis er schließlich die noch völlig unberührten, teils unerforschten Gebiete des Missouri erreichte. Zunächst beschreibt er ein unauffälliges Landschaftsbild, das ihn oft an Europa erinnert. Erst im Staate Ohio trifft er Neues an:

»Am Ufer, wo das Gestein wegen des niedrigen Wasserstandes entblößt war, bemerkte man sonderbare von dem Strome erzeugte Felsgestalten. Sie bestanden in runden oder länglich runden geschichteten Massen, deren Lagen nach oben immer an Breite abnahmen, so daß das Ganz eine treppenförmig gebildete stumpfe Pyramide darstellte.«

Die sonderbaren Bildungen nehmen auf dem Weg nach Westen an Häufigkeit zu. Prinz zu Wied schreibt nun von Felsengruppen, »oft sonderbar wie Kanzeln gebildet«, von Turmgestalten, »tischförmig oben abgeplattet«, von »originellen Kanten und Kämmen«, von »alten Türmen oder Ruinen« und »Kegelgestalten«, »eckig, gleich Festungswerken«.

Kommt es aber wider Erwarten zu spitzen Formbildungen, so haben diese die Neigung zu »sehr regelmäßigen, rund bis pyramidenförmigen Kegelkuppen« oder Türmen, dabei häufig auch »abgekantet, abgerundet oder mit parallel senkrecht herablaufenden Furchen ...«

10 v. Richthofen a. a. O.

11 Maximilian Prinz zu Wied: Reise durch Nordamerika in den Jahren 1832-34, Band I

Wer fühlt sich bei solchen Beschreibungen nicht längst an die grandiosen Gestalten der weiter westlich gelegenen Cañongebirge erinnert oder an die roten Felstürme im Monument Valley, die wie gewaltige, vereinzelt dastehende Burgen aufragen! Weite Strecken dieser fast senkrecht abgeschnittenen Felsenmassen gleichen aus der Ferne durch Menschenhände gebildeten Mauern und Türmen. Damit treffen wir im Zentrum dieses Kontinents eine geologische Entwicklungslinie an, wo die Höhenzüge meist einfache große Sättel bilden, deren Kerne abgetragen und deren Deckschichten entblößt oder durch Einebnungsflächen überzogen wurden.

Unvermittelt wirkende Witterungsbedingungen, welche im Laufe von Äonen gigantische Erosionskräfte ausgelöst haben, führen uns nun zu einem weiteren Merkmal dieses Erdteils:

Jeder, der Nordamerika besucht, wird vom schnellen Wechsel der Temperaturen überrascht. Mittlere Tages- oder auch Jahrestemperaturen bleiben praktisch ohne Aussagekraft, weil das Thermometer in kürzester Zeit von einem Extrem zum anderen überspringt, 30 Grad von einem Tag zum anderen nichts Ungewöhnliches sind. Vor allem sind es die häufig wechselnden nördlich-südlichen oder südlich-nördlichen Luftströme, welche durch den Mangel von west-östlich verlaufenden Gebirgsketten begünstigt werden, aber auch durch die großen Wasserflächen der Binnenseen und -meere. Gerade die Hudsonbai, die bis zum 52. Breitengrad nach Süden vordringt, wirkt bis in den Frühsommer wie ein »polarer Kühltank«, während der heiße Golf von Mexiko warme Luftströmungen bis weit nach Kanada hinein aussendet, die auch im Oktober (Indian summer) nicht nachzulassen brauchen. Zwischen diesen Gegensätzen findet ein fortwährender Austausch statt; »cold waves« und »hot waves«, »northers« und »blizzards« sorgen für geradezu dramatische Einbrüche.

Eine weitere Eigenart ist die geringe Luftfeuchtigkeit. Trotz bedeutender Niederschlagsmengen ist das Klima Nordamerikas trockener als in Europa. Der Grund liegt darin, daß sich die Luft nicht in einem sättigungsnahen Zustand hält; vielmehr bringt ein Windwechsel sogleich schönes Wetter zurück, das Hygrometer sinkt, und der Taupunkt hält sich merklich unter der umgebenden Lufttemperatur. Noch im vorigen Jahrhundert staunten europäische Auswanderinnen »über die Schnelligkeit, mit der die Wäsche trocknet, selbst im stärksten Winter«. ¹² Durch trockene Luft wird freie Sicht begünstigt. Die scharfen Konturen des Horizonts gehören damit ebenso zum Charakterbild dieses Kontinents wie die mineralische Farbigekeit seiner Gebirge oder die farbenprächtigen Sonnenuntergänge und Laubverfärbungen.

Hitze und Frost, Trockenheit und Feuchtigkeit in ihrem ständigen Wechsel

12 A. W. Grube: Geographische Charakterbilder, Leipzig 1860

*Gelbe Berge der Provinz Zhejiang: Kiefern, steile Felsen und Wolkenschwaden
haben chinesische Landschaftsmaler früher wie heute inspiriert*

haben mächtige Erosionskräfte ausgelöst, welche riesige Geröllansammlungen östlich der Rocky Mountains sowie grandiose Landschaften wie das Monument Valley entstehen ließen. Materie zeigt auf diesem Kontinent oft unverhüllt ihr Antlitz.

Westlich der Großen Seen liegt die Drehscheibe nordamerikanischer Wasserläufe, welche in der Regel von Natur aus gut beschiffbar sind. Dazu zählt das fast unabsehbar sich verzweigende Stromgebiet des Mississippi-Missouri, ebenfalls eines der größten und charaktvollsten Flußsysteme der Erde (6100 km). Von Menschenhand weitgehend unberührt hat ihn im Jahre 1832 der amerikanische Maler George Catlin erlebt und beschrieben. Das schlammige gelbtrübe Wasser hatte auch damals »zu allen Jahreszeiten das Ansehen von Schokolade oder Kaffee.«¹³ Dabei handelt es sich auch hier in weiten Bereichen um den Löß. Da der Mississippi-Missouri in endlosen Mäanderbewegungen entwässert, wird der Löß immer wieder rechts und links abgelagert, während in der Mitte die Fließgeschwindigkeit zunimmt und das Bett sich immer tiefer eingräbt. Bei Hochwasser kommt es zu Überschwemmungen, und die vom Strome selbst gebauten Dämme werden wieder zerstört. Schließlich werden immer neue Erdschichten vom Ufer abgerissen und wei-

13 George Catlin: Die Indianer Nordamerikas, Leipzig 1979

tertransportiert, und in diesem Kreislauf von Ablagerungen und Zerstörungen bleibt auch »der Vater der Ströme« (indianisch) ein für Menschen höchst unberechenbarer Weggefährte, dessen Mündungsdelta von Jahr zu Jahr weiter in den Golf von Mexiko hineinwächst.

Nicht nur vereinzelt, sondern an zahlreichen Beispielen von Kanada bis weit nach Mexiko hinein wird erlebbar, wie häufig sich Flüsse dieser Region im Laufe ihrer Entwicklung immer tiefer in die Erdrinde eingraben, wovon einige, wie der Grand Cañon, als Naturwunder Weltruhm erlangt haben. Wer einmal von oben in die ungeheure Schlucht von 1600 Meter geschaut hat, wird kaum Worte dafür finden. Auch hier gehört die abendländische Erstbegegnung unter dem Spanier Lope de Cardenas im Jahre 1540 zu den eindrucksvollsten Schilderungen.¹⁴ Wenn Cardenas und seine Leute damals glaubten, am Grund der Schlucht rinne nur ein kümmerliches Bächlein, von jedem leicht zu überspringen, so hatte er den gleichen Eindruck wie der heutige Besucher von oben. Aber das ist eine Täuschung, denn der Colorado River strömt mit reißender Gewalt 20 bis 30 Meter breit und hat sich im Laufe endloser Zeiten diese Rinne selbst geschaffen. Täglich schwemmt er fünfhunderttausend Tonnen zerriebenen Gesteins aus den Bergen. Cardenas Leute entdeckten ihren Irrtum erst, als sie in einem waghalsigen Versuch an den steilen Wänden hinabstiegen, um an einem angeblich sanften Bächlein Wasser zu schöpfen. Die Talsohle erreichten sie dabei nicht.

14 Cotta: Die Abenteuer der Weltentdeckung, Band 5, Stuttgart 1967

*Der Grand
Canyon, eine
der
imposante-
sten
Erosions-
landschaften
der Erde,
überrascht
den
Betrachter
mit einer
Fülle
phantasti-
scher
Formationen*

Polarisierende Zusammenfassung:

a) Zentral- und Ostasien:

1. Zentrum ist ein trockenes Hochland, teils flach, teils gebirgig.
2. Starke Luftströmungen heben Feuchtigkeit und Lößstaub in gewaltige Höhen hinauf. Lößniederschläge verursachen eine Erhöhung des Bodens und Wanderbewegungen verschiedenster Gewässer.
3. Sommer- und Wintermonsun sorgen für ein rhythmisches Wettergeschehen durch das ganze Jahr. Die Atmosphäre bleibt durch Feuchtigkeit oder Staub oft dunstig.
4. Zahlreiche Gebirge weisen dicht gedrängte, steile bis überhängende Gipfel auf.

b) Nordamerika

1. Zentrum ist eine wasser- und waldreiche Tiefebene.
2. Weite Landstriche erodieren durch häufig wechselnde Witterungsbedingungen. Diesen Abbau beschleunigen zahlreiche Flüsse, die sich immer tiefer in die Erdkruste eingraben.
3. Ständig wechselnde kalte und warme Luftmassen (Fronten) sorgen ganzjährig für einen dramatischen Wetterverlauf. In der Regel baut die Atmosphäre Feuchtigkeit rasch ab, was gute Sicht begünstigt.
4. Steil aufragende Felsformationen und Höhenzüge sind in der Regel von Einebnungsflächen überzogen oder tischartig abgeplattet. Dazwischen kommt es zu tiefen Schluchten (Canyons).

Mensch und Landschaft

Beide Kontinente, welche auf der Nordhalbkugel diametral gegenüberliegen, haben auch die mit ihnen verbundenen Menschen geprägt.

Als wenn sich in Ostasien die traditionelle Architektur der aufsteigenden Strömung der Elemente anschließen möchte, wird der Dachbereich ihrer Bauwerke betont. Weite, aufwärts geschwungene Dächer, oft mehrfach übereinandergesetzt, streben gen Himmel und geben den Bauten etwas, was sie von der Erde loszulösen scheint, während Fundamentbereiche meistens ganz zurücktreteten. Betrachten wir Malerei und Dichtkunst, so werden uns vor dem Hintergrund eines zumeist dunstig-verschleierten Landschaftsbildes die duftig schwebenden chinesischen Tuschmalereien oder die zierlich trunkenen Landschaftsgedichte eines Li-Tai-Po vertrauter.

Ähnlich verhält sich die Hinwendung zur geistigen Welt: Die Zahl der Götter und Dämonen ist umfangreich. Doch das höchste Weltprinzip ist »T'ien«, der Himmel,¹⁵ und der jahrhundertlang verehrte Kaiser heißt »Sohn des

15 Helmut von Glasenapp: Die Weltreligionen, Köln 1963

Himmels«. Ein himmlisches Prinzip ist die Richtschnur für das Weltgebäude. Nach dem erhabenen Vorbild des Himmels hatte der Kaiser das Weltreich zu regieren. Ebenso nimmt es nicht Wunder, daß elementare Gottheiten gerade in der Höhe erlebt wurden. So sind »Himmelsmutter« und »Wolkendrache« charakteristische Wesen chinesischer Mythologie. Auch bei den mongolischen Völkern wurde die universale Gottheit im »Ewigen Blauen Himmel« erlebt.

Wenden wir uns nach Westen, so finden wir den deutlichsten Gegensatz bei den präkolumbianischen Völkern. Indianische Frömmigkeit war die überall bezeugte Liebe zur Erdmutter, der »heiligen Erde«, »unserer Mutter«.¹⁶ Eine geschärfte Beobachtungsgabe für Naturvorgänge zeichnete, wohl teilweise auch noch heute, diese Völker aus. Ihre intensive Hinwendung zur Stoffeswelt ermöglichte ihnen eine sehr bildhafte Sprache, welche nicht von der Ratio, sondern allein aus der Anschauung geprägt wurde. Wenn der Indianer Schönwetterwolken durch den Satz: »Der Himmel blüht« ausdrückte, so sprach das unmittelbar sein mitfühlendes Herz an.

Wer nun nach einer zu Ostasien entgegengesetzten Architektur Ausschau hält, dem werden gewiß die alten mexikanischen Bauwerke einfallen, die allesamt den Fundamentbereich betonen. Ein Stufenunterbau, oft pyramidenartig errichtet, trug an der Spitze einen grazilen Tempel oder Palast. Die geradezu atemberaubende Pracht und Farbgebung der Bauten dieser hochstehenden Kulturen ist heute weitgehend versunken und in Europa nur wenig bekannt. Hierzulande noch unbekannter sind die nordamerikanischen Mounds, ehemals künstlich errichtete Erdhügel, die heute zu Abertausenden stumm in der Landschaft stehen, einst aber Unterbau für Gotteshäuser waren. Was veranlaßte die »Temple-Mound-BUILDER«¹⁷ zu solchen Anstrengungen? Haben sie ihre Gotteshäuser mit einem pyramidenartigen Unterbau aus den Materie- und Erosionswirksamkeiten herausheben wollen, um den Sterbekräften zu widerstehen? Des öfteren hat Rudolf Steiner in seinen Vorträgen auf die aus dem Boden Amerikas aufsteigenden Wirksamkeiten hingewiesen.¹⁸

Idee und Naturerfahrung

Möglichkeiten einer polarisierenden Geographie bieten sich an vielen Stellen an, und in der Zusammenschau wird eine Tendenz aufleuchten können. Aber zugleich werden sich bei der Fülle der Phänomene auch Gegenströmungen bemerkbar machen. So werden uns zum Beispiel weiträumige Gebirgsszüge

16 Werner Müller: Indianische Welterfahrung, Stuttgart 1991

17 C. W. Ceram: Der erste Amerikaner, Reinbek b. Hamburg 1972

18 Rudolf Steiner: Individuelle Geistwesen und ihr Wirken in der Seele des Menschen, GA 178

⊗ *Blick auf die Sonnenpyramide von Teotihuacan/Mexiko*
⊗ *So könnte das Leben der »Tempel-Mound-BUILDER« vor tausend Jahren ausgesehen haben. Rekonstruktion von Cahokia in Illinois/USA*

der Rocky Mountains an Alpenlandschaften erinnern, oder der italienische Po wird in manchem dem Hwang-ho ähneln. Dennoch kann Wesenhaftes da für uns aufblitzen, wo Natur nicht im Einzelnen, sondern im Ganzen eine Richtung andeutet, die nach Vollkommenheit strebt.

Dieses Vollkommene als »höhere Natur« in der Natur gilt es zu finden. Beim Beobachten einzelner Phänomene strebte Goethe stets nach dem Angelpunkt, der es ihm ermöglichte, die verborgene Idee

der Schöpfung zu erspüren. Goethe: »Ich raste nicht, bis ich einen prägnanten Punkt finde, von dem sich vieles ableiten läßt.« Falsche Fährten werden wieder verworfen. Das richtig Erkannte aber erschließt im Gesamteindruck eine höhere Welt, wo Naturerfahrung die dann voranschreitende Idee bestätigt:

»Wir können bei Betrachtung des Weltgebäude in seiner weitesten Ausdehnung, in seiner letzten Teilbarkeit uns der Vorstellung nicht erwehren, daß dem Ganzen eine Idee zum Grund liege, wonach Gott von Ewigkeit zu Ewigkeit

schaffen und wirken möge. Anschauung, Betrachtung, Nachdenken führen uns näher an jene Geheimnisse. Wir erdreisten uns und wagen auch Ideen.«¹⁹

Was kann dem Geographielehrer eine solche Vorgehensweise ermöglichen? Beim ganzheitlichen Betrachten eines Naturbereichs – sei es eine Tierart, sei es eine Landschaft – kann sich intuitiv eine »Idee« einstellen, ein einheitliches Gepräge zu erkennen geben. Wo die Naturerfahrung bei näherem Hinsehen die Idee bestätigt, arbeitet der Lehrer gleichsam im analytischen Sinne – vom Ganzen in die Teile gehend – weiter. Dieser Erkenntnisvorgang geht dem eigentlichen Unterricht voraus. In der Arbeit mit den Schülern wird der Lehrer die zahlreichen Einzelphänomene nebeneinanderstellen und charakterisieren, welche in ihrer Auswahl das verbindende Ganze ergeben, worauf es ankommt. Wie wichtig dabei Polaritäten sind, führte Rudolf Steiner in einem Vortrag vom September 1918 aus:

»Und wird man einmal die Naturwissenschaft mehr in die richtigen Bahnen der Goetheschen Weltanschauung leiten, dann wird auch die Naturwissenschaft noch mehr Goetheanismus sein, als sie es heute sein kann, wo sie es fast gar nicht ist. Dann wird das Gesetz der Polarität in der ganzen Natur als das Grundgesetz erkannt werden ...«²⁰

Beispiele für goetheanistische Naturbetrachtung aus der Feder anthroposophischer Naturwissenschaftler finden sich in: Andreas Suchantke: »Kontinent der Kolibris« (Stuttgart 1982); ders. (Hrsg.): »Mitte der Erde. Israel und Palästina im Brennpunkt natur- und kulturgeschichtlicher Entwicklungen« (Stuttgart 1996); Jochen Bockemühl u. a.: »Mensch und Landschaft Afrikas« (Stuttgart 1978). Hier und in Zeitschriftenaufsätzen derselben Autoren wird der Gesichtspunkt der Polarität sowie das Verhältnis von Phänomen und Idee in der Naturbetrachtung angewendet. Für ein geographisches Thema, im Zusammenhang mit Goethe dargestellt, sei auf D. Bosse verwiesen: »Goethes Initiation und Ursphäre der Erde« sowie das breit angelegte Werk »J. W. Goethe, die Metamorphose des Granits«. Zur Methodik des Naturkundeunterrichts hat sich R. Steiner sehr differenziert geäußert und auch die Betrachtung von den Phänomenen her einbezogen.

Red.

Zum Autor: Giselher Wulff, Jahrgang 1943, langjähriger Klassen- und Musiklehrer, von 1975 - 1991 in Lübeck, seitdem in Berlin, wo er auch am Waldorflehrerseminar unterrichtet.

19 Goethe: »Bedenken und Ergebung«, Cotta 1869, Band 40

20 Vortrag vom 22.9.1918, in: Die Polarität von Dauer und Entwicklung im Menschenleben ..., GA 184